

**PEMANFAATAN DAGING DAN TULANG IKAN KEMBUNG
(*Rastrelliger kanagurta*) DALAM PEMBUATAN CAMILAN
STIK**

Skripsi

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan



Disusun Oleh:
Priscilla Yolanda Agnesia
H0912102

Pembimbing Utama : R. Baskara Katri A., S. TP, M. P
Pembimbing Pendamping : Siswanti, S. TP, M. Sc

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2016

SKRIPSI
PEMANFAAT DAGING DAN TULANG IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger*
***kanagurta*) DALAM PEMBUATAN CAMILAN STIK**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Priscilla Yolanda Agnesia
H0912102

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 27 Juni 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua

Anggota 1

Anggota 2

R. Baskara Katri A., S. TP, M. P

NIP. 198005132006041001

Siswanti, S. TP, M. Sc

NIP. 1986043020130201

Dian Rachmawanti A., S. TP, M. P

NIP. 197908032006042001

Surakarta, 27 Juni 2016

Mengetahui,
Universitas Sebelas Maret
Fakultas Pertanian
Dekan

Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S.

NIP. 195602251986011001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala berkat dan penyertaan-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Pemanfaatan Daging dan Tulang Ikan Kembung (*Rastrelliger kanagurta*) Dalam Pembuatan Camilan Stik”.

Penulisan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat menempuh gelar sarjana Ilmu dan Teknologi Pangan di Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, koreksi dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Bambang Pujiasmanto, M.S, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
1. Ir. Bambang Sigit Amanto, M. Si, selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir. Windi Atmaka, M. P, selaku Ketua Komisi Sarjana dan Pembimbing Akademik.
3. R. Baskara Katri Anandito, S. TP, M. P, selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberi saran dan dukungan selama penulisan dan penyusunan skripsi ini.
4. Siswanti, S. TP, M. Sc, selaku Pembimbing Pendamping yang telah yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dorongan yang telah diberikan selama penulisan dan penyusunan skripsi ini.
5. Dian Rachmawanti Affandi, S. TP, M. P, selaku Penguji Skripsi yang telah memberikan arahan selama menempuh kuliah serta masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi penulis.
6. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan selama penulis menempuh kegiatan perkuliahan.

7. Laboran dan staff administrasi jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Sebelas Maret Surakarta atas bantuannya kepada penulis selama menempuh kegiatan perkuliahan.
8. Orang tua dan kakak penulis, terutama kepada mama dan kakak, Betty Wattimury dan Novita Maria Carolina serta kepada keponakan penulis, Emily Isabelle Maria dan seluruh keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan yang tiada henti dalam penyusunan skripsi ini.
9. Agatha Arissa, Anisha Ayuning, Ayu Novia, Ekky Permata, Febri Trian, Nia Khusnia, Rico Alfredo, Rifqi Auliya, Riris Christiarini, seluruh mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan angkatan 2012, dan seluruh pihak yang telah memberikan semangat dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis meyakini bahwa masih banyak terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan nasihat yang membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, Juni 2016

Priscilla Yolanda Agnesia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
RINGKASAN	xi
SUMMARY.....	xii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
II. LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	6
1. Ikan Kembung.....	6
2. Stik Ikan.....	7
3. Protein.....	11
4. Kalsium.....	13
B. Kerangka Berpikir.....	14
C. Hipotesis	15
III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
B. Bahan dan Alat.....	16
1. Bahan	16
2. Alat.....	17
C. Tahapan Penelitian.....	17
1. Preparasi Pembuatan Stik	18

2. Pembuatan Stik Ikan	19
3. Analisis	21
a. Analisis Sensoris.....	21
b. Analisis Karakteristik Kimia	21
D. Rancangan Penelitian.....	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Karakteristik Sensoris Stik Ikan Kembung.....	23
1. Warna.....	24
2. Aroma	25
3. Tekstur	26
4. Rasa.....	27
5. <i>Overall</i>	28
B. Karakteristik Kimia Stik Ikan Kembung	29
1. Kadar Air	29
2. Kadar Abu.....	30
3. Kadar Lemak.....	31
4. Kadar Protein	33
5. Kadar Karbohidrat	34
6. Kadar Kalsium	35
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Ikan Kembung per 100 gram Bahan	7
Tabel 2.2 Bahan Makanan Sumber Protein	13
Tabel 3.1 Variasi Formulasi Stik Ikan.....	21
Tabel 3.2 Metode Analisis Karakteristik Kimia Stik Ikan	22
Tabel 4.1 Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa, Aroma, Tekstur dan <i>Overall</i> Stik Ikan.....	23
Tabel 4.2 Karakteristik Kimia Stik Ikan Kembung.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Tahapan Penelitian	18
Gambar 3.2 Diagram Alir Preparasi Pembuatan Stik.....	19
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Stik Ikan Kembung.....	20
Gambar 4.1 Tingkat Kesukaan terhadap Parameter Warna Stik Ikan Kembung	23
Gambar 4.2 Kenampakan Stik Ikan dengan Variasi Bahan Baku.....	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Borang Anilisis Sensoris.....	46
Lampiran 2 Prosedur Analisis Sifat Kimia	47
A. Kadar Air (Thermogravimetri)	47
B. Kadar Abu (Kering)	47
C. Kadar Lemak (Ekstraksi Soxhlet).....	48
D. Kadar Protein (Kjehdahl).....	49
E. Kadar Karbohidrat (<i>By Difference</i>)	50
F. Kadar Kalsium (Spektrofotometer Serapan Atom)	50
Lampiran 3 Rekapitulasi Hasil Analisis Sensoris	52
Lampiran 4 Data Analisis Sifat Kimia	54
A. Kadar Air	54
B. Kadar Abu.....	54
C. Kadar Lemak	54
D. Kadar Protein	55
E. Kadar Karbohidrat	55
F. Kadar Kalsium	55
Lampiran 5 Analisis SPSS Karakteristik Sensoris dan Kimia	56
A. Karakteristik Sensoris	56
1. Warna.....	56
2. Aroma	57
3. Rasa.....	58
4. Tekstur	59
5. <i>Overall</i>	60
B. Karakteristik Kimia	61
1. Kadar Air	61
2. Kadar Abu.....	62
3. Kadar Lemak	63
4. Kadar Protein	64
5. Kadar Karbohidrat	65

6. Kadar Kalsium.....	66
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	67

PEMANFAATAN DAGING DAN TULANG IKAN KEMBUNG (*Rastrelliger kanagurta*) DALAM PEMBUATAN CAMILAN STIK

Priscilla Yolanda Agnesia

H0912102

RINGKASAN

Stik merupakan salah satu makanan ringan berupa irisan tipis yang berbentuk pipih panjang berbahan dasar tepung terigu, tepung tapioka, lemak, telur dan air yang digoreng dan mempunyai rasa gurih dan bertekstur renyah. Penambahan bahan ikan dalam produk stik dimaksudkan untuk menambah nilai gizi bagi camilan stik. Ikan kembung (*Rastrelliger kanagurta*) dipilih karena memiliki gizi yang baik bagi tubuh, salah satunya protein serta kalsium, rasanya enak dan gurih, serta harganya yang murah.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerimaan panelis terhadap karakteristik sensoris (warna, aroma, rasa, tekstur dan *overall*) stik ikan dengan variasi bahan ikan kembung dan mengetahui pengaruh variasi bahan ikan kembung terhadap karakteristik kimia (air, abu, lemak, protein, karbohidrat dan kalsium). Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor yaitu variasi bahan ikan kembung. Stik ikan kembung memakai variasi bahan daging ikan, tulang ikan dan ikan kembung utuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa stik ikan kembung utuh aspek sensoris terbanyak yang disukai oleh panelis (warna, rasa dan *overall*), stik daging ikan disukai dalam aspek tekstur dan stik tulang disukai dalam aspek aroma. Untuk karakteristik kimia stik daging ikan memiliki nilai kadar air, abu, lemak, protein, karbohidrat dan kalsium secara berturut-turut sebesar 2,80%; 2,48%; 28,12%; 12,30%; 54,30%; dan 0,03%. Stik tulang ikan secara berturut-turut sebesar 2,61%; 5,52%; 36,12%; 8,52%; 47,23%; dan 0,68% dan stik ikan utuh sebesar 2,72%; 3,07%; 31,24%; 9,88%; 53,09%; dan 0,14%.

Kata kunci: camilan stik ikan, variasi bahan, dan ikan kembung.

THE UTILIZATION OF THE MEAT AND BONES OF MACKAREL FISH (*Rastrelliger kanagurta*) IN THE PRODUCTION OF STICK

Priscilla Yolanda Agnesia¹⁾ R. Baskara Katri²⁾ Siswanti³⁾

SUMMARY

Stick is a snack in the form of thin slices and long flat-shaped made of flour, tapioca flour, fat, eggs, dan water and then fried with oil and have a savory flavor and crunchy texture. The addition of fish in sticks product intended to increase the nutritional value of the snacks. Mackerel fish (*Rastrelliger kanagurta*) was chosen because it has a good nutrient for the body, one of them protein and calcium, it taste good and tasty, and the price are cheap.

The purpose of this study is to determine the acceptance of panelist on sensory characteristics (color, aroma, flavor, texture and overall) stick with materials variation of mackerel fish and determine the influence of material variation mackerel fish to the chemical characteristic (water, ash, fat, protein, carbohydrat and calcium). The experimental design used was Completely Randomized Design (CDR) consisting of one factor material variation of mackerel fish. Stick wear material variation of meat, bones, and whole mackerel.

The results showed that the used of whole mackerel stick sensory aspect preffered by most panelist (color, taste, and overall), fish meat stick favored in texture and bones stick frowned upon in the aspects of the aroma. For the chemical characteristic of the fish meat stik has a value of moisture, ash, fat, protein, carbohydrates and calcium are 2,80%; 2,48%; 28,12%; 12,30%; 54,30%; and 0,03%. A fish bone stick in a row of 2,61%; 5,52%; 36,12%; 8,52%; 47,23%; and 0,68%. A whole fish stick by 2,72%; 3,07%; 31,24%; 9,88%; 53,09%; and 0,14%.

Key words: fish stick, material variation, and mackerel fish